



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM ČERVENÝ KOPEC

FAMILY HOUSE ČERVENÝ KOPEC

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lucia Salagová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. MILOSLAV NOVOTNÝ, CSc.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Lucia Salagová
Název	Rodinný dům Červený kopec
Vedoucí práce	prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	22. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce.

Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je návrh a zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby rodinného domu s provozovnou. Objekt je navržen na svažitém pozemku na ulici Kejbaly v katastrálním území města Brna. První podlaží je zapuštěné do svahu, aby co nejlépe navazoval na svažitý terén. Kromě tohoto podlaží má dům ještě dvě nadzemní podlaží. Část objektu provozovny bude využívána investorem jako projekční kancelář. Stavba je založená na železobetonových pasech, konstrukční systém je stěnový. Podzemní podlaží je provedeno ze ztraceného bednění, nadzemní podlaží z keramických tvárnic. Stropní konstrukce jsou železobetonové. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou, která je nad částí objektu řešená jako vegetační.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bakalářská práce, rodinný dům, dům s provozovnou, projekční kancelář, dům ve svahu, plochá střecha, vegetační střecha

ABSTRACT

The subject of this Bachelor Thesis is the execution-stage construction project design of a house with a business establishment. The building is to be situated in a sloping piece of land of Kejbaly Street within the cadastral area of Brno City. The lowest floor is embedded into the slope in order to ensure good linkage to the terrain. The building has two more floors, both above ground. The part of the establishment facility is intended to be used as a projection office of the investor. The building is grounded on strips of reinforced concrete, with wall bearing structural system. The underground floor is made of absorptive formwork; the aboveground floors are made of ceramic bricks. The ceiling structures are of reinforced concrete. The object is covered with a flat single-ply roof, part of which is designed as a green roof.

KEYWORDS

Bachelor Thesis, family house, house with business establishment, projection office, slope-embedded house, flat roof, green roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Lucia Salagová *Rodinný dům Červený kopec*. Brno, 2020. 50 s., 281 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Rodinný dům Červený kopec* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 5. 6. 2020

Lucia Salagová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům Červený kopec* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5. 6. 2020

Lucia Salagová
autor práce

POĎEKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucímu mé bakalář práce prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc., za jeho cenné rady, čas a trpělivost v průběhu psaní mé bakalářské práce. Dále bych chtěla podekovat své rodině a přátelům, kteří mně po celou dobu studia podporovali.

OBSAH

Úvod.....	10
A. Průvodní zpráva	11
A.1 Identifikační údaje.....	11
A.1.1 Údaje o stavbě.....	11
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	11
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	11
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	11
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	11
B. Souhrnná technická zpráva	12
B.1 Popis území stavby.....	12
B.2 Celkový popis stavby.....	17
B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání	17
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	19
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	19
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	20
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	20
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	21
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	24
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	24
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	24
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.	24
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	25
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	26
B.4 Dopravní řešení	26
B.5 Řešení vegetace a souvisejících úprav.....	27
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu.....	27
B.7 Ochrana obyvatelstva	28
B.8 Zásady organizace výstavby.....	28
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	33
D DokumentACE objektů a technických a technologických zařízení.....	34
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	34
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	34

Závěr	42
-------------	----

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provedení rodinného domu s provozovnou.

Dům se nachází v Brně a je situován v katastrálním území Bohunice na parcelách číslo 1463, 1464, 1465/1, 1465/2, 1465/3, 1466, 1467. Dům je navržen ve svahu a má jedno podzemní podlaží, které je jen částečně zapuštěno do terénu a dvě nadzemní podlažní a je zastřešen plochou střechou. Je rozdělený na samostatnou obytnou část a část provozovny v které se nachází projekční kancelář investora.

Objekt je založen na základových pasech. Obvodové stěny v prvním podzemním podlaží jsou vyžděny ze ztraceného bednění tloušťky 250 mm a zatepleny tepelní izolací z čedičové vlny tloušťky 150 mm v části nad terénem a v části pod terénem extrudovaným polystyrénem tloušťky 150 mm. Obvodové zdivo v nadzemních podlažích je vyžděno z keramických tvárnic Porotherm tloušťky 440 mm. Stropní desky jsou navrženy železobetonové tloušťky 200 mm. Schodiště v objektě je rovněž železobetonové. Střecha je řešena jako jednoplášťová plochá. Okna a dveře jsou navrženy s hliníkovým rámem a izolačním trojsklem.

Práci tvoří dvě části. Hlavní textová část se věnuje především základním údajům o stavbě a území, technickému a konstrukčnímu řešení. Druhou část tvoří přílohy zahrnující přípravní studijní práce, výkresy projektové dokumentace a požárně bezpečnostní řešení a posouzení z hlediska stavební fyziky. Na zpracování projektu byl použit grafický program AutoCad.

Při tvorbě práce se postupovalo podle platných vyhlášek, norem a zákonů. Sú zohledněné podmínky okolního prostředí

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby

Rodinný dům Červený kopec

Místo stavby (adresa, číslo popisné, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa: Brno, ul. Kejbaly

Katastrální území: Bohunice [612006]

P. č.: 1463, 1464, 1465/1, 1465/2, 1465/3, 1466, 1467

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno, příjmení: Vladimír Salaga

Místo trvalého bydliště: Novosad, Jarná 306/28

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno, příjmení: Lucia Salagová

Místo trvalého bydliště: Novosad, Jarná 306/28

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Rodinný dům s provozovnou
SO 02	Parkovací přístřešek
SO 03	Drátěný plot
SO 04	Zpevněné plochy
SO 05	Sjezd
IO 01	Retenční nádrž a vsakovací jímka na dešťovou vodu
IO 02	Podzemní jímka na splaškové vody
IO 03	Vrtaná studna
IO 04	Přípojka elektro
IO 05	Sjezd z místní komunikace

A.3 Seznam vstupních podkladů

Požadavky investora
Katastrální mapa katastrálního území Bohunice – Brno
Mapa inženýrských sítí
Geodetické zaměření lokality

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) **charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné země a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

Jedná se o zastavěné území. Staveniště pro stavbu rodinného domu s provozovnou se nachází v Brně – Bohunicích. Pozemky určené k výstavbě jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zahrada. Okolní pozemky jsou převážně součástí zahrádkářské kolonie s rekreačními chatkami. U některých pozemků již bylo změněno užívání na rodinné bydlení a byly na nich postaveny rodinné domy.

Na pozemku jsou stávající sítě NN. Na pozemek je vstup z místní komunikace Kejbaly. Pozemek se prudce svažuje jihozápadním směrem. Přístup na pozemek je z jihozápadní strany (v nejnižší položeném místě). Do svahu bude zasazen suterén rodinného domu a parkovací plocha. Šířka pozemku je 20,7 m ve spodní části u vstupu a cca 13 m v horní části. Délka pozemku je až cca 153 m.

Staveniště se nachází v dnešní zahrádkářské čtvrti, která je výhledově v souladu s územním plánem určena k zastavění. Okolní pozemky jsou v současné době převážně nezastavěné, slouží jako zahrady.

- b) **údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,**

Novostavba rodinného domu s provozovnou neovlivní okolní zástavbu a je v souladu s územním rozhodnutím.

- c) **údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Stavební záměr je v souladu s územním plánem města Brna v platném znění. Soulad stavebního záměru s územním plánem byl prověřen v územním řízení.

- d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Stavba nevyžaduje žádné výjimky.

- e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Všechny podmínky byli během vypracování projektové dokumentace zaneseny do projektu a projektová dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Geologický průzkum

Vlastní lokalita se nachází ve výrazně svažitém terénu v úklonu jižním až jihozápadním směrem. V podloží svrchního horizontu humózních hlín o mocnosti do 0,15 m a místně se vyskytujícími poloh navážek o mocnosti do cca 1,0 m se nacházejí deluviální sedimenty charakteru jílovitě-písčitých hlín o pevné konzistenci s ojediněle se vyskytujícími ostrohrannými štěrky až polohami zajiňovaných štěrků o mocnosti do 0,1 m o pevné až tvrdé konzistenci – dle ČSN 73 6133 lze tyto zeminy zařadit jako **štěrkovité hlíny – štěrkovité jíly (MG – CG), R_{dt} = 175 – 200 kPa**. Vzhledem k pozici území na okraji neogenní pánve a dále ke konfiguraci terénu a geomorfologii zájmového území lze předpokládat, že v případě svahového zářezu se v profilu stavební jámy může profil částečně měnit a mohou se vyskytnout jak polohy neogenních jílovitých poloh navětralého skalního podloží – slepence v různém stupni zvětrání. V daném případě bude vhodné provedení konsolidačních štěrkopískových polštářů nebo v případě malé mocnosti intenzivně zvětralé polohy podbetonování základů. Objekty lze založit plošně běžnou metodou. Doporučená minimální úroveň krytí základové spáry je 1,2 m pod původní terén.

Hydrogeologický průzkum

Hladina podzemní vody nebyla v provedených sondách zastižena. Z hlediska výskytu podzemních vod je nutno předpokládat, že na dané lokalitě se od hloubkové úrovně cca 1-3 m p.t. mohou potencionálně vyskytovat nesouvislé zvodně, kdy se jedná o sezonní, prostorově omezené obzory podzemních vod s omezenou migrací, které jsou vázané na relativně propustné horizonty písčitých a štěrkovitě-písčitých zemin.

Ve smyslu ČSN EN 206-1, *tabulka 2* se z hlediska chemického působení vody na beton jedná o slabě agresivní chemické prostředí (XA1), z hlediska chemického působení vody na ocel je agresivita podle tabulky 1 a 2 velmi vysoká (IV.)

Při založení je nutné provedení odvodnění objektu minimálně na úrovni základové spáry formou obvodové drenáže za účelem eliminace negativního vlivu vyskytující se povrchových a podpovrchových vod a dále rovněž provedení kvalitní hydroizolace. Je nutné rovněž zabezpečit dokonalé odvedení srážkových vod od objektu.

V případě terénního zářezu je nutno provedení odvodnění paty terénního zářezu a dále stabilizace svahu dostatečným sklonem zářezu, případně vhodně dimenzovanou opěrnou stěnou. Úklon svahu by neměl být menší jak 1:2.

Geotechnický průzkum

Pro vyšetření geologických a základových poměrů byly provedeny čtyři sondy lehké dynamické penetrace, označené jako DP1 až DP4. Základovou spáru plošných základů viladomů je třeba volit v minimální nezámrzné hloubce 0,8 m pod úroveň upraveného terénu. V místech případného výskytu mělko ležícího povrchu skalního podloží, bude zřejmě nutno výkopy přehloubit a základy založit na stlačitelných hlinitých polštářích.

Návrh založení musí vyhovovat ČSN EN 1997-1 – *Eurokódu 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla*. Vzhledem k tomu, že se jedná o nenáročnou stavební konstrukci, lze základy dimenzovat na hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} o velikosti nejméně 350 kPa pro třídu zeminy F1, v místě sondy DP1 však jen na hodnotu R_{dt} = 200 kPa (platí pro zeminy tříd F6 a F7).

Z hlediska vsakování srážkových vod zde bude situace více méně nepříznivá, protože svahové hlíny a sutě, jakož i níže ležící povrch skalního podloží lze považovat za nepropustné podloží.

Základy a podlahy přízemí i případných částečných suterénů musí být izolovány proti přirozené zemní vlhkosti.

Radonový průzkum

Na základě radonového průzkumu bylo na pozemku zjištěno střední radonové riziko.

V podlahách a na podzemních stěnách bude navržena skladba hydroizolace složená ze dvou vrstev modifikovaných asfaltových izolačních pásů, která zároveň s rezervou plní požadavky pro protiradonovou izolaci při středním riziku.

Veškerá napojení hydroizolace a prostupy hydroizolací s asfaltovými manžetami musí být provedeny jako plynotěsné.

V části kontaktních podlaží na terénu je navrženo podlahové vytápění. V těchto částech bude navržen systém odvětrávání podloží. Pod podkladním betonem bude zesílen štěrkový zásyp na tl. 250 mm a bude v něm uloženo sběrné potrubí (děrované PVC DN 150). Bezprostředně za základovým pásem bude proveden plynotěsný přechod sběrné potrubí na odsávací potrubí. Odsávací potrubí bude provedeno z potrubí PVC DN 150, v hloubce 0,6 m pod terénem, bude provedeno z jednoho přímého kusu a napojeno kolenem na svislý kus umístěný v opěrné zídce za pobytovou terasou. Odvětrávací mřížka bude zapuštěna do zdiva opěrné zídky těsně nad terénem (směrem do zahrady).

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Nejedná se o chráněné území podle zvláštních právních předpisů. Na řešené území nezasahují žádná ochranná pásma. Na části území se nachází plocha rekreační zeleně dle platného územního plánu. Tato část pozemku nebude dotčena výstavbou.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešené pozemky nejsou součástí záplavového ani poddolovaného území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neklade zvláštní nároky na okolní pozemky svými vlivy, co se týče zastínění, hluku, emisí apod. Stavba bude realizována jenom na pozemku investora, tak aby nebyli dotknuta práva majitelů sousedních pozemků.

Dešťová voda dosud volně odtékala na pozemku po svahu do rýhy podél nepevněné příjezdové komunikace.

V navrhovaném stavu bude dešťová voda ze zpevněných ploch vsakovaná převážně na pozemku na vodopropustných plochách pomocí podzemních vsakovacích krechtů.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází stávající zahradní domky. Stavební práce na pozemku začnou až po jejich odstranění.

Na pozemku budou vykáceny stávající staré ovocné stromy a náletové dřeviny. Všechny tyto dřeviny mají obvod kmene menší než 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí tudíž odstranění nepotřebuje zvláštní povolení.

Bude sklizená ornice, která bude uskladněná na pozemku a následně využita k terénním úpravám a jako substrát vegetační střechy.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Vynětí ze zemědělského půdního fondu

Dotčené pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zahrada. Realizací stavby dojde k trvalému vynětí ze zemědělského půdního fondu v rozsahu zastavěné plochy rodinného domu.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa

Severovýchodní část pozemku je určena k plnění funkce lesa, ta však nebude výstavbou dotčena.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek je přístupný z nepevněné odbočky z ulice Kejbaly. V tomto místě bude dobudováno prodloužení komunikace. Prodloužení je řešeno v samostatném stavebním řízení. Ukončení prodloužení bude na východní hranici pozemku, odkud bude vybudován sjezd na pozemek.

Na místě stavby je k dispozici pouze nadzemní vedení elektrické energie. Bude vybudována přípojka elektrické energie.

Kanalizace není k dispozici. Bude vybudována bezodtoková jímka na splaškové vody, která bude mít frekvenci vyvážení 2 týdny. Dešťová voda bude svedena do retenčních nádrží a následně vsakována pomocí vsakovacích objektů.

Rodinný dům bude zásobován pitnou vodou ze studny, která je umístěná v horní části pozemku.

Bezbariérový přístup je řešen do přízemí provozovny (konferenční místnost). Rodinný dům ani patro s kancelářemi u provozovny není řešeno jako bezbariérové.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Před dokončením stavby musí být zprovozněná studna na pozemku a před zahájením výstavby musí být vybudováno prodloužení zpevněné komunikace k pozemku.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Pozemky náleží do katastrálního území: Brno – Bohunice [612006]

Vlastník: Kameník Karel, Mgr., Ing., MUDr., Vídeňská 239/21, 639 00 Brno

Číslo LV: 284

Parcely jsou chráněny jako Zemědělsky půdní fond

Tab. 1 – Výpis parcel

Parcela .č.	Typ pozemku	Druh pozemku	Výměra [m ²]
1463	parcela katastru nemovitostí	zahrada	530
1464	parcela katastru nemovitostí	zastavěná plocha a nádvoří	53
1465/1	parcela katastru nemovitostí	zahrada	464
1465/2	parcela katastru nemovitostí	zahrada	19
1465/3	parcela katastru nemovitostí	zahrada	433

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Pozemky náleží do katastrálního území: Brno – Bohunice [612006]

parc.č.	vlastník	důvod uvedení	typ a druh pozemku
1451/3	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN ostatní plocha
1461/2	Horká Helena, č.p. 125, 664 84 Stanoviště Horký František, Ing., Moldavská 534/17, Bohunice, 625 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zahrada
1462	Sedlák Jiří a Sedláková Božena, Pšeník 368/3, Štýřice, 639 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zahrada
1467	Kameník Karel, Mgr., Ing., MUDr., Vídeňská 239/21, 639 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zahrada
1470	SJM Hora Michal, Bc. a Horová Andrea, Francouzská 893/21, Zábrdovice, 602 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zastav. plocha a nádvoří
1469	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zahrada
1471	SJM Hora Michal, Bc. a Horová Andrea, Francouzská 893/21, Zábrdovice, 602 00 Brno	sousední pozemek	parcela KN zahrada

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o novostavbu.

- b) **účel užívání stavby,**

Objekt je navrhován jako rodinný dům s provozovnou, ve které bude umístěna projekční kancelář investora.

- c) **trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavbu trvalou, předpokládaná životnost stavby je minimálně 50 let.

- d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Nebyly vydané žádné výjimky. Část provozovny s konferenční místností (přízemí) je řešena bezbariérově. Obytná část objektu není řešena bezbariérově.

- e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Podmínky závazných stanovisek byli v průběhu řešení zapracovány do projektové dokumentace.

- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,**

Stavba nepodléhá žádnému režimu ochrany dle zvláštních právních předpisů.

- g) **navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

Zastavěná plocha:	199,32 m ²
Obestavěný prostor:	1342,48 m ³
Užitná plocha:	327,28 m ²
Užitná plocha RD:	202,64 m ²
Užitná plocha provozovny:	124,87 m ²
Počet funkčních jednotek:	2
Počet uživatelů RD:	4-5

- h) **základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Dešťová voda ze zpevněných ploch bude odváděná do retenční nádrže a následně vsakovaná pomocí podzemních objektů.

Třída energetické náročnosti budovy je posouzena v samostatné části ve složce č. 6 – Stavební fyzika.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba nebude členěná na etapy.

Předpokládány termín zahájení výstavby: červenec 2020

Předpokládány termín ukončení výstavby: listopad 2021

Předpokládaná doba výstavby: 17 měsíců

Termíny zahájení a dokončení stavby mohou být posunuty dle termínu získání pravomocného rozhodnutí o povolení stavby a dle nabídek dodavatelů.

j) orientační náklady stavby.

Předběžným výpočtem dle množství obestavěného prostoru byly náklady na stavbu stanoveny na 10 000 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je navržena dle platného územního plánu města Brna.

Návrh sleduje probíhající transformaci původní zahrádkářské kolonie a rekreační oblasti na oblast předměstského bydlení v převážně samostatně stojících rodinných domech. Ve svahu před rodinným domem vzniká poměrně prostorná předzahrádka, která je využita pro umístění parkovacího přístřešku.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové, barevné řešení

Cílem architektonického řešení je co nejvíce využít hodnoty místa – blízkost hustě zastavěného centra města, přitom i blízkost přírodního prostředí, atraktivní výhledy, soukromí na pozemku a velké množství slunečního světla díky jihozápadní svažitosti. Stavba svým výrazem vhodně doplňuje prostředí příměstské zeleně. Členění přispívá k lepšímu zasazení domu do krajinného prostředí. Dispozice využívá atraktivní výhledy na město, díky velkým proskleným plochám a pobytovým terasám, které jsou přímo součástí objektu.

Převažujícím materiálem fasády je hrubá, tmavě červená omítka. Je to odkaz na barvu a texturu zeminy a skalních výchozů v okolí (odsud místní název: „Červený Kopec“). Střechy jsou ploché. Okna jsou velkoplošná se subtilními hliníkovými rámy v barvě tmavě šedé. Zpevněné plochy jsou dlážděné. Pobytové terasy na střeších jsou z betonové dlažby na podložkách a s přiznanými spárami.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Areál domu s provozovnou je přístupný hlavní vjezdovou bránou v jižním rohu pozemku. Bezprostředně za vjezdovou bránou, podél hranice pozemku, se nachází páteřní komunikace po spádnicí svahu. Před objektem je vytvořena dlážděná manipulační plocha umožňující zajištění do parkovacího přístřešku a přístup do domu i provozovny. U západní hranice pozemku za objektem je pak prostor pro další 2 parkovací stání.

Dům je rozdělen na 2 části v celkem 6 výškových úrovních, které jsou vůči sobě posunuty o půl podlaží.

Obytný prostor

První část tvoří obytný prostor s hlavním vstupem v 2. nejnižší výškové úrovni. Tato úroveň sestává ze zádveří, garáže pro 1 auto a vstupu na schodiště. Odsud je možné sestoupit do nejnižší úrovně, odkud je přístupná technická místnost a komora pod schodištěm.

V 1. NP se nachází obývací prostor doplněn rohovou lodžii, propojený s jídelnou a kuchyní. V blízkosti schodiště se nachází společné WC. Část prostoru má převýšený strop. O úroveň výše se nachází část se šatnou (předsíní), koupelnou se sprchou a WC a s ložnicí pro hosty s přístupem na terasu. Ze schodiště vede boční východ na zahradu.

Na mezipodestě k 2. NP se nachází koupelna s WC a vstup na střešní terasu. Nejvyšší úroveň pozůstává z dětské části s chodbou a 2 pokoji a části s rodičovskou ložnicí propojenou s předsíní a doplněnou o koupelnu s WC. Z předsíně rodičovské ložnice je možné vyjít na druhou střešní terasu.

Prostor provozovny

Druhou část tvoří prostor provozovny, s hlavním vstupem rovněž v 2. nejnižší výškové úrovni. Na této úrovni se nachází zádveří, konferenční místnost a vstup na, odkud se sestupuje do nejnižší úrovně. Tam se nachází technická místnost a komora pod schodištěm.

1. podlaží má opět 2 výškové úrovně, ta nižší je tvořená kanceláří propojenou s kuchyňkou. Z kuchyňky i kanceláře vede vstup na venkovní terasu. O úroveň výše se pak nad schodištěm nachází chodba, z které vedou dveře do druhé kanceláře, samostatné kuchyňky a samostatného WC. Z chodby je také přístupný boční vstup.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není prvotně určena pro trvalé obývání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a v projektu proto nejsou důsledně řešeny požadavky *vyhlášky č. 398/2009 Sb.* Nejsou zde žádné upravitelné byty ani byty zvláštního určení. Zřízení výtahu není požadováno, jelikož stavba není vyšší než 4 podlaží.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost provozu stavby při jejím užívání bude zajištěna návrhem konstrukcí respektujícím příslušné technické požadavky na stavby:

- *vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů*
- *vyhl. č. 501/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozd. předpisů*
- a související české státní normy a závazné vyhlášky ČÚBP a ČBÚ.

Zásady řešení bezpečnosti při užívání staveb

- Schodiště, jejich sklon a rozměry stupňů jsou navrženy dle požadavků vyhlášky o technických požadavcích na stavby.
- Schodišťová ramena, horní podesty a terasy (lodžie) budou opatřeny ochranným zábradlím.
- Ochranné zábradlí bude výšky 1,0 m. Bude vždy provedeno buď jako plné nebo
- Otevíravé části oken budou vždy min. 0,9 m nad podlahou, nejedná-li se o dveře pro výstup na terén nebo na terasu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Dům je navržen ve svahu a má jedno podzemní podlaží, které je jen částečně zapuštěno do terénu a dvě nadzemní podlaží a je zastřešen plochou střechou. Je rozdělený na samostatnou obytnou část a část provozovny v které se nachází projekční kancelář investora.

Objekt je založen na základových pasech a má stěnový konstrukční systém. Obvodové stěny v prvním podzemním podlaží jsou vyzděny ze ztraceného bednění tloušťky 250 mm a zateplený kontaktním zateplovacím systémem tloušťky 150. Obvodové zdivo v nadzemních podlažích je vyzděno z keramických tvárnic Porotherm tloušťky 440 mm. Stropní desky jsou navrženy železobetonové tloušťky 200 mm. Schodiště v objektě je rovněž železobetonové. Střecha je řešena jako jednoplášťová plochá.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

Vlastní zemní práce budou zahájeny skrávkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně bude provedena stavební jáma a výkopy pro základové pásy a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Výkop posledních 100 mm pro základové pásy bude proveden ručně, těsně před započítáním betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základy

Základy jsou provedeny jako betonové pásy z betonu C25/30. Základy budou vytvořeny ze základových pasů šířky 700 mm, 500 mm a 300 mm. Základové pásy budou provedeny jako monolitické.

Do podkladního beton C20/25 bude vkládána kari síť Ø 6 mm s oky 100/100 mm.

Svislé konstrukce

Obvodové stěny v 1.PP budou železobetonové tl. 250 mm ze ztraceného bednění zalité betonem třídy C 25/30 v kvalitě PB 1. Stěny jsou opatřeny hydroizolací a zateplené pod terénem polystyrenem XPS tl. 150mm a nad terénem mineralní vlnou tl. 150mm. Vnitřní nosné stěny v 1.PP budou vyzděny z tvárnic Porotherm 30 AKU SYM tl. 300 mm a Porotherm 24 tl. 240 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Obvodové stěny v 1. NP a 2.NP budou vyzděny z tvárnic Porotherm 44 T Profi tl. 440 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi. Vnitřní nosné stěny v 1.NP a 2.NP budou vyzděny z tvárnic Porotherm 30 AKU SYM tl. 300 mm a Porotherm 24 tl. 240 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Stěny mezi obytným prostorem a provozovnou budou vyzděny z tvárnic Porotherm 30 AKU SYM tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické, železobetonové o tloušťce 200 mm z betonu C 25/30, výztuž B500B.

Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické beton C20/25, výztuž B500B.

Naddveřní překlady v keramickém nosném zdivu jsou řešeny jako systémové Porotherm KP 7. Naddveřní překlady v keramickém nenosném zdivu jsou řešeny jako systémové Porotherm KP 14,5. Překlady rohových oken a oken se žaluziemi budou železobetonové monolitické C20/25, výztuž B500. Součástí překladů kromě oken v koupelně a na schodiště budou zapuštěné univerzální schránky SM BOX KOMBI, viz. výkresová dokumentace.

Vertikální komunikace

Vnitřní železobetonová schodiště jsou prefabrikované z betonu C25/30 a výztuže B500B. Vnitřní schodiště jsou dvouramenná s mezipodestou.

Schodiště v 1.PP k technické místnosti obsahuje 7 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm, výška 171 mm. Schodiště je jednoramenné, šířka ramene je 950 mm.

Schodiště z 1.PP do 1.NP obsahuje 16 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm. Nástupní rameno obsahuje 9 stupňů, výška stupně je 172 mm. Výstupní rameno obsahuje 7 stupňů, výška stupně 171 mm. Šířka ramen je 950 mm.

Schodiště z 1.NP do 2.NP obsahuje 16 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm. Nástupní rameno obsahuje 9 stupňů, výška stupně je 194 mm. Výstupní rameno obsahuje 7 stupňů, výška stupně 171 mm. Šířka ramen je 950 mm. Zábradlí na schodišti má výšku 1,0 m a je z nehořlavého materiálu.

Zastřešení

Zastřešení objektu bude tvořeno plochou střechou v různých variantách.

Skladby jednotlivých typů střech viz samostatní příloha.

Výplně otvorů

Okna jsou s hliníkovým rámem, zasklené izolačním trojsklem. Okna francouzská dvoukřídlá, pevně a zdvižně posuvná, s hliníkovým rámem, zasklená izolačním trojsklem. Barva rámu tmavě šedá. Kromě oken v koupelně a na schodiště budou u oken instalovány venkovní předokenní žaluzie ovládané elektromotorem v zapuštěných univerzálních schránkách SM Box Kombi.

Dveře exteriérové jednokřídlé s hliníkovým rámem, zasklené poloprůhledným bezpečnostním izolačním trojsklem, s bezpečnostním zámkem. Kování z vnitřní strany klika, z vnější strany madlo ze svařovaného dutého hliníkového profilu. Dveře exteriérové plné s dřevěnou obložkovou zárubní. Kování hliníkové kliky a štítky, vložkový zámek.

Dveře interiérové plné s dřevěnou obložkovou nebo ocelovou zárubní. Kování hliníkové kliky a štítky, zámek. Podrobněji viz výpis výplní otvorů

Garážové vrata

Garážová vrata Lomax Delta v provedení privátní s lamelami bez prolisu v barvě tmavě šedé. Hliníkový rám Easy pro vytvoření ostění a nadpraží umístěn v otvoru 3000/2250 mm. Hliníkový rám bude zakryt obložkami z plechu ve stejném barevném provedení jako vrata.

Kování pro pojezd vrat Lomax LHN s torzními pružinami kotveno do rámu a pomocí závěsů do stopu. Stropní elektrický pohon Marantec Comfort 260 na dálkové ovládání upevněn na teleskopickém nosníku.

Fasády

Na fasádu bude použita hrubozrnná omítka STO, která bude vybrána dle návrhu architekta. Na mezi okenní fasádu bude použita jemnozrnná omítka STO Stolit Milano probarvená a bude vybrána dle návrhu architekta.

Izolace tepelné

Tepelnou izolaci v podlahách na terénu tvoří polystyren EPS 150 S tl. 200 mm. Tepelnou izolaci podzemních stěn tvoří polystyrén XPS tl. 150 mm. Jednoplášťová plochá střecha je zateplena v kombinaci polystyrenu a PIR. Do ztužujících věnců a překladů v obvodové stěně bude vložena tepelná izolace z čedičové vlny.

Hydroizolace

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu bude použita hydroizolace z dvou vrstev asfaltových pásů SBS. V podlahách v hygienických a technických místnostech bude na anhydritové stěrce provedena tekutá hydroizolace, vytažená na stěny do výšky 150 mm nebo pod celou plochu obkladu. Hydroizolaci ploché střechy tvoří povlaková hydroizolace z fólie PVC-P.

Izolace zvukové

Zvukovou izolaci v podlahách na stropní konstrukci tvoří polystyren EPS 150 S tl. 50 mm.

Podlahy

Podlahy jsou specifikované v samostatní příloze viz výpis skladeb konstrukcí

NENOSNÉ KONSTRUKCE

Příčky tvoří sádkokartonová konstrukce tl. 150 mm. Nenosné stěny instalačních šachet tvoří sádkokartonové konstrukce tl. 50 mm. V místnostech se zvýšenou vlhkostí musí být použity vhodné sádkokartonové desky.

Příčky v 1.PP tl. 100 tvoří tvárnice Porotherm 8 na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi a tl 150 mm tvárnice Porotherm 14 na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

c) Mechanická odolnost

Pro stavební konstrukce jsou použity standartní odzkoušené materiály. Prostorovou tuhost budovy zajišťují obvodové a vnitřní nosné stěny, stážující věnce a stropní desky.

Aby nedošlo k znehodnocení je nutno dodržet všechny montážní pokyny od výrobců jednotlivých materiálů.

Statické výpočty nejsou součástí práce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Návrh technologického zařízení není součástí zadání bakalářské práce.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je obsahem samostatné přílohy *Složka č. 5 – D1.3. Požárně bezpečnostní řešení*. Stavba je rozdělena do požárních úseků. Dispozice stavby nevyžaduje chráněné únikové cesty. Požárně nebezpečné prostory od požárně otevřených a částečně požárně otevřených ploch stavby nepřesahují na sousední pozemky s výjimkou veřejných prostranství.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Návrh stavby je v souladu s normou ČSN 730540-2:2011 + Z1:2012 a všemi ostatními souvisejícími závaznými vyhláškami. Energetická náročnost stavby je popsána v příloze *P1 – Tepelná technika ve Složce č. 6 – Stavební fyzika*.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání

Požadovaná výměna vzduchu v bytových jednotkách bude zajištěna přirozeným větráním okny.

Vytápění

Objekt je rozdělen na dvojici samostatných bytových jednotek, které budou vytápěné samostatným systémem odporových elektrických podlahových rohoží. Pro ohřev teplé vody bude sloužit elektro kotel s akumulací nádrží na 120 l. Obslužné prostory (garáže, vstupní a technické prostory) budou temperovány elektrickými přímotopy. Garáže jsou řešeny jako temperované (vytápění na 10 °C). Koupelny budou doplněny o elektrické topné žebříky.

Osvětlení

Vnitřní prostory budou osvětleny přirozeným denním světlem a umělým osvětlením. Míra denního osvětlení splňuje normové hodnoty.

Zásobování vodou

Stavba bude zásobována pitnou vodou z vrtané studny umístěné v horní části pozemku. Studna je řešena v samostatném řízení. Vhodnost vody pro pitné účely a případnou nutnost jejích dalších úprav byla posouzena na základě chemického rozboru jímané podzemní vody a vyhovuje. Vliv podzemní tlakové vody není předpokládán. Studnu musí provést pouze odborně způsobilá organizace. Konstrukce, umístění a provedení vrtané studny odpovídají *vyhlášce č. 268/2009 Sb. o obecných technologických požadavcích na výstavbu* a *vyhlášce č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla*.

Nakládání se splaškovými vodami

Vnitřní kanalizace bude svedena do podzemní plastové jímky s pravidelnou frekvencí vyvážení. Bude použita podzemní jímka plastová, kruhová, na podkladním betonu vyztuženém KARI sítí a s obsypem štěrkem. Poklop bude plastový se zámkem.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Zastínění:

Součástí dokumentace je studie oslunění, která prokazuje, že stavba se nestane zdrojem zastínění okolních staveb a pozemků nad normové hodnoty.

Hluk:

Ve stavbách ani na pozemku stavby se nebude nacházet žádné stabilní zařízení, které by mohlo produkovat nadměrnou hladinu hluku (typicky vnější klimatizační jednotky, vnější jednotky tepelných čerpadel). Čerpadlo studny bude umístěno ve stavebně uzavřeném prostoru. Z toho důvodu není nutné v projektové dokumentaci podrobně řešit zatížení hlukem. Používání nestacionárních zdrojů hluku (motorová vozidla, zahradní technika, společenský život ve venkovních prostorech domů) se bude řídit platnými právními předpisy a zásadami dobrého občanského soužití.

Emise a prašnost:

Ve stavbách ani na pozemku stavby se nebude nacházet žádné zařízení, které by mohlo produkovat nadměrné emise nebo prašnost (typicky spalovací zdroje tepla). Činnosti obyvatel domů, které by mohly vést k nadměrným emisím, prašnosti nebo obtěžování zápachem (pálení zahradního odpadu, provoz motorových vozidel, práce údržby, grilování apod.) se bude řídit platnými právními předpisy a zásadami dobrého občanského soužití.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na základě radonového průzkumu bylo na pozemku zjištěno střední radonové riziko. V podlahách a na podzemních stěnách bude navržena skladba hydroizolace složená ze dvou vrstev modifikovaných asfaltových izolačních pásů, která zároveň s rezervou plní požadavky pro protiradonovou izolaci při středním riziku.

b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit. Ve stavbě se nenachází žádné kovové potrubí, které by mohlo být ohroženo bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V blízkosti stavby není znám žádný zdroj nadměrných vibrací.

d) Ochrana před hlukem

V okolí řešeného území se nenachází žádné významné zdroje hluku, před kterými by bylo nutno navrhovanou stavbu chránit. Stavba nezpůsobuje hluk a vibrace, které by ohrožovaly zdraví, zaručuje noční klid a vyhovuje pro bydlení, a to i na sousedících pozemcích a stavbách. Instalační

potrubí jsou vedena a připevněna tak, aby nepřenášela do akusticky chráněných místností hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.

e) Protipovodňová opatření

Nejsou navržena žádná protipovodňová opatření, stavba se nachází mimo záplavová území.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Ostatní negativní účinky vnějšího prostředí nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Ve stavbě je zbudována pouze přípojka elektrické energie. Zásobování vodou, nakládání s odpadními vodami a vytápění je zajištěno vlastními zdroji na pozemku stavby. Napojení na elektrickou síť probíhá v místě elektrické skříně, odkud je do budovy veden silový kabel nízkého napětí. Kabel je veden v chrániče.

b) Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Veškeré polohové údaje jsou zakresleny ve výkresu C2 – *Koordinační situace*. Při realizaci musí být dodrženy minimální vodorovné i svislé vzdálenosti jednotlivých sítí tak, aby nebyla ohrožena jejich bezpečnost a provozuschopnost. Vše musí být v souladu s ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. Délka napojení silového kabelu od veřejné sítě k elektroměrné skříni je 14,5 m.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní napojení stavebního pozemku je řešeno samostatným stavebním řízením. Stavba není prvotně určena pro trvalé obývání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení stavebního pozemku je řešeno samostatným stavebním řízením.

c) Doprava v klidu

Pro odstavování vozidel obyvatel domu s provozovnou jsou určena parkovací místa navržená na pozemku stavby. A to celkem 1 míst v garáži, 4 místa pod parkovacím přístřeškem, a dále 2 místa volně na zpevněné ploše. Celkem je navrženo 7 odstavných stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pohyb pěších je řešen jako součást samostatného stavebního řízení pro dopravní napojení stavebního pozemku v ulici Kejbaly. cyklistické stezky nejsou navrhovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících úprav

a) Terénní úpravy

Stavba v co největší míře využívá původního, přirozeného svahování terénu. Budou však provedeny následující úpravy:

- snížení terénu v prostoru předzahrádky a její napojení na prodlužovanou veřejnou komunikaci,
- vyrovnaní terénu na dlážděných plochách před domem s provozovnou,
- vytvoření terasy v úrovni zpevněné plochy před objektem, její zachycení opěrnými zídkami,
- srovnání teras za objektem, vytvoření zářezů ve svažitém terénu se zachycením terénního rozdílu zídkami. V horní úrovni terénu u opěrné zídky bude osazen betonový odvodňovací žlab.

Terén na uliční straně bude celkově snížen. A to z důvodu nutnosti vyrovnaní původní, příčně nakloněné nezpevněné cesty. Úpravy terénu před pozemkem a v jeho uliční části jsou řešeny v samostatném řízení.

b) Použité vegetační prvky

Nezpevněné plochy budou osety okrasným trávnikem. Výsadba trvalek, keřů, případně i stromů je možná na ploše zahrady, které budou vyčleněny pro obyvatele domu. Nicméně není předmětem této projektové dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Záměr neprodukuje ve významné míře žádné škodliviny (hluk, znečištění ovzduší, vod, půdy a jiné), které by mohly ovlivnit dotčené území a jeho obyvatelstvo. Zároveň významně nemění stávající zatížení prostředí.

Jsou zajištěny veškeré hygienické požadavky, nad míru stanovenou příslušnými předpisy nebudou vlivem záměru dotčeni žádní obyvatelé. Totéž se týká i období provádění stavebních prací při výstavbě záměru. Opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nejsou zapotřebí.

V objektu nebude umístěna žádná výroba ani činnost produkující toxické látky nebo nebezpečné odpady. Běžný komunální odpad bude shromažďován ve vyhrazeném místě pro nádoby na směsný odpad poblíž vstupů do bytových jednotek (viz situační výkres) a odvážen veřejnou službou – je počítáno s týdenním svozem komunálního odpadu, čemuž bude odpovídat objem a typ nádob. Sběr tříděného odpadu není předmětem dokumentace, bude užíváno sběrných míst městského systému. Veškerý odpad ze stavební a související činnosti je stavebník povinen zlikvidovat v souladu s platnou legislativou.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu a budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině. Stavba svou podstatou provozu není zdrojem negativního vlivu na životní prostředí. Na staveništi ani v jeho bezprostředním okolí nejsou památné stromy. Dopravní zatížení nevzroste. Realizací záměru nedochází k významnému nárůstu emisní zátěže. V rámci stavby není zapotřebí provádět opatření vedoucí k ochraně ovzduší.

Záměr nezasahuje do žádného velkoplošného či maloplošného zvláště chráněného území (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka). Záměr nezasahuje do žádného registrovaného či neregistrovaného významného krajinného prvku. Záměr neleží v zátopovém území ani v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje. V dotčené lokalitě se nenachází léčebné prameny. Ve všech sledovaných oblastech (ovzduší, hluk, povrchová a podzemní voda, půda, fauna, flóra, ekosystémy, krajina, případně jiné) nejsou možné vlivy dopadu navrhované stavby na tyto zájmy a nepředstavují zdroj negativního ovlivnění okolního území ani obyvatelstva a jejich zdraví. V rámci stavby není zapotřebí provádět opatření vedoucí k jejich ochraně.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá žádné negativní vlivy na soustavu chráněných území *Natura 2000*.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není řešeno.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nespadá do gesce zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nevznikají nová ochranná a bezpečnostní pásma ani jiný způsob ochrany podle jiných právních předpisů vyjma ochranných pásem inženýrských sítí dle zákona.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba není objektem civilní obrany ani stavbou dotčenou požadavky civilní obrany. Vzhledem k charakteru a účelu stavby není problematika ochrany obyvatelstva podrobně řešena.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Investor si zařídí veškerý stavební materiál a stavební hmoty podle potřeby stavby. Potřeba vody bude zajištěna ze stávající vodovodní přípojky domu.

Potřeba elektrické energie bude zajištěna ze stávající domovní přípojky. Přímě na hlavní rozvaděč bude napojen dočasný staveništní rozvaděč.

Doprava stavebního materiálu bude v uzavřených dodávkových vozidlech co nejblíže místu potřeby, dále pak ruční vykládka.

b) Odvodnění staveniště

Co nejdříve, ještě ve fázi zemních prací, budou zabudovány retenční nádrže a vsakovací objekty, které budou sloužit pro odvod neznečištěných dešťových vod.

Na staveništi bude instalováno mobilní WC s jímkou na vyvážení a mobilní buňka hygienického zařízení, rovněž s vlastní bezodtokovou jímkou. Splaškové vody budou vždy skladovány v pravidelně vyvážených jímkách.

Během výkopu stavebních jam ve svahu může dojít k výronu podzemní vody do stavební jámy. V tom případě bude podzemní voda, pokud možno odvedena strouhami nebo zatrubněním mimo stavební jámu a do dešťové kanalizace. Další možností je odčerpávání podzemní vody.

Obzvláště znečištěné a nebezpečně znečištěné vody (např. zbytky stavební chemie) budou jímány ve speciální těsné nádobě, která bude pravidelně vyvážena.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je dostupné z komunikací. Stávající veřejné komunikace umožňují ke stavbě příjezd.

Předpokládá se standardní vybavení menšího staveniště se zásuvkami do 3 x 400 V~16 A.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít žádné negativní vlivy na okolní stavby a pozemky. Je nutné přijmout opatření ke snížení hluku a prašnosti. Materiály nesmí být shazovány z výšky, ani ve venkovním prostoru. Odpady a vybouraný materiál budou postupně snášeny do nižších podlaží a opatrně sypány do kontejneru.

Stabilita okolních objektů a opěrných zdí nebude prováděním stavby ovlivněna.

Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, prachem, hlukem stavebních strojů a dopravních prostředků, otřesy, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Ovlivnění kvality ovzduší během výstavby nebude podstatné. Nedojde k významnému obtěžování obyvatelstva imisemi ze spalovacích motorů mechanismů a vozidel, pohybujících se blízko staveniště, nebo zápachem.

Pro omezení hlukové zátěže okolí budou používány stroje nevyvozuující nadměrný hluk, v dobrém technickém stavu a jen pro svůj daný účel. Je nutné se vyvarovat běhu motorů naprázdno. Hlučné práce smí být prováděny jen v uzavřených prostorech.

Pro omezení prašnosti je nutné používat vhodná opatření, např. kropení, plachtování místa práce po směru větru, krytí prašných a sypkých materiálů plachtami anebo jejich skladování v uzavřených nádobách a pytlích.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště

Staveniště musí být oploceno neprůhledným oplocením. Musí být dodržována výše specifikovaná opatření pro snížení hluku, prašnosti a emisí v okolí staveniště. Co nejdříve, před pokračováním výkopových prací na staveništi, musí být dokončeny opěrné zídky zachycující terénní rozdíl mezi

pozemky staveniště a pozemky souseda. Je to z důvodu zabránění přesahu výkopových prací na pozemky souseda.

Asanace a demolice

Na pozemcích bude provedena demolice stávajících zahradních domků a jejich torz. Objekty budou odstraněny před začátkem stavebních prací na pozemku. Jedná se o objekty vedené v katastru nemovitostí pod číslem 1464 – *zastavěná plocha a nádvoří*, 1466 – *zastavěná plocha a nádvoří*, 1465/2 – *zahrada (betonová podezdívka objektu a jímka)*.

Kácení dřevin

Budou vykáceny stávající dřeviny. Jedná se vždy o náletové dřeviny nebo přestálé ovocné stromy. U všech těchto dřevin je obvod kmene menší než 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. Odstranění dřevin tedy nevyžaduje žádná zvláštní povolení.

Při realizaci stavby je nutné dodržet ČSN 83 9061 *Vegetační úpravy – ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech*. V rámci dokumentace pro územní řízení (dokladová část) bylo výše uvedené dokladováno dokumentací Inventarizaci zeleně na stavebním pozemku.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Nepředpokládají se žádné dočasné ani trvalé zábory veřejného prostranství s výjimkou výstavby prodloužení příjezdové komunikace, která bude probíhat částečně souběžně se stavbou domu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Staveniště se nachází v koncové části ulice a nepřerušuje přístupy k dalším stavbám. Z toho důvodu není nutné uvažovat bezbariérové obchozí trasy.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou likvidovány v souladu s platnou legislativou (*zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech, vyhl. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady*) a dále v souladu s obecně závaznou *vyhláškou hl. m. Prahy č. 5/2007 Sb. HMP o odpadech* – budou se třídit na recyklovatelné a nerecyklovatelné. Recyklovatelné budou předávány k dalšímu využití do nejbližší provozovny sběrných surovin, nerecyklovatelné budou ukládány do nádob k tomu zvlášť určených a likvidovány specializovanou firmou.

O vzniku a původu odpadů bude investorem vedena evidence, investor předloží při kolaudaci doklady o předání případných odpadů při stavbě vzniklých.

Konkrétní druhy a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až na základě Dokumentace pro provádění stavby, kdy budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě) v souladu s platnou legislativou (*zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech, vyhl. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady*), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Oprávněné osoby k nakládání s jednotlivými druhy odpadů, recyklace odpadů a technologie dalšího využití budou předmětem prováděcí dokumentace, jelikož u rekonstrukce stavby nelze předvídat přesná množství a skladby jednotlivých odpadů.

Zatřídění následně specifikovaných stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle *Katalogu odpadů, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.*

Katalog. č.odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob naložení s odpadem	Předpokládané množství
170101	beton	O	skládka nebo recyklace	< 1 t
170102	cihly	O	skládka nebo recyklace	120 t
170103	tašky a keramické výrobky	O	skládka nebo recyklace	< 1 t
170106	směsi nebo oddělené frakce obsahující nebezpečné látky	N	skládka NO	< 0,5 t
170107	směsi nebo oddělené frakce neuvedené pod č.170106	O	skládka nebo recyklace	< 1 t
170201	dřevo	O	materiálové využití, skládka, spalovna	2 t
170202	sklo	O	recyklace	2 t
170203	plasty	O	materiálové využití	7 t
170204	sklo, plasty, dřevo obs. nebezpečné látky	N	spalovna NO nebo skládka NO	18 t
170301	asfaltové směsi obsahující dehet	N	spalovna NO nebo skládka NO	~ 0
170302	asfaltové směsi neuvedené pod č.170301	O	skládka nebo recyklace	< 0,5 t
170303	uhelný dehet a výrobky z dehtu	N	spalovna NO nebo skládka NO	~ 0
170401	měď, bronz, mosaz	O	materiálové využití	< 0,2 t
170402	hliník	O	materiálové využití	1 t
170403	olovo	O	materiálové využití	~ 0
170404	zinek	O	materiálové využití	1 t
170405	železo a ocel	O	materiálové využití	3 t
170406	cin	O	materiálové využití	~ 0
170407	směsné kovy	O	materiálové využití	< 0,5 t
170409	kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	spalovna NO nebo skládka NO	~ 0
170410	kabely obsahující nebezpečné látky	N	spalovna NO, skládka NO, materiálové využití	< 0,5 t
170411	kabely neuvedené pod č. 170410	O	spalovna NO, skládka NO, materiálové využití	4 t
170503	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	skládka NO	~ 0
170504	zemina a kamení neuvedené pod č.170503	O	skládka nebo recyklace	< 0,5 t
170505	vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky	N	skládka NO	~ 0
170506	vytěžená hlšina neuvedená pod č.170505	O	skládka	~ 0
170507	šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	N	skládka NO	~ 0
170508	šterk ze železničního svršku neuvedený pod č.170507	O	Skládka	~ 0
170603	jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	spalovna, skládka NO	~ 0
170604	izolační materiály neuvedené pod č. 170601 a 170603	O	skládka nebo recyklace	< 0,5 t
170801	stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	N	skládka NO	~ 0

170802	stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod č.170801	O	skládka nebo recyklace	1 t
170903	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné odpady	N	spalovna NO, skládka NO	2,5 t
170904	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č.170901, 170902 170903	O	skládka nebo recyklace	12 t
150101	papírové a lepenkové obaly	O	materiálové využití	5 t
150102	plastové obaly	O	materiálové využití	3 t
150103	dřevěné obaly	O	spalovna nebo skládka	< 1 t
150104	Kovové obaly	O	materiálové využití	< 0,5 t
150110	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	spalovna NO nebo skládka NO	< 0,5 t
150202	absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	spalovna NO nebo skládka NO	< 0,5 t
203001	směsný komunální odpad	O	spalovna nebo skládka	2 t
200304	kal ze septiků a žump	O	splašková kanalizace, čistírna odpadních vod	1 m ³

Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem odpadů.

Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Přepravní prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Předpokládá se, že vytěžená zemina bude plně rozprostřena na pozemku a využita pro terénní úpravy a zásypy. Skryvka ornice bude provedena na pozemku a po dokončení stavby bude ornice využita pro zlepšení vlastností půdy na zahradě.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Při provádění stavebních prací budou dodrženy obecné zásady ochrany vodních zdrojů, bude zajištěna ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS. Vzhledem k charakteru prováděných stavebních prací není potřebná přítomnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné další stavby, které by byly ve stávajícím stavu bezbariérově přístupné. Přístup k ostatním stavbám i průchod veřejným prostranstvím budou zachovány.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

- Pro příjezd na pozemek, i jako výjezd bude sloužit prostor budoucího vjezdu na pozemek.
- Místo výjezdu na prodloužené komunikaci i křižovatka se stávající ulicí Kejbaly budou označeny výstražnou značkou s dodatkovou tabulkou: „Výjezd vozidel stavby“.
- Pro vjezd na staveniště bude sloužit uzamykatelná brána
- U výjezdu ze staveniště bude zřízena čistící zóna
- Tekuté materiály budou přepravovány v uzavřených nádobách, prašné a sypké materiály budou přepravovány buď v uzavřených vozech, anebo oplachtované na korbách nákladních vozů. To platí i pro odtěženou zeminu.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Je nutné zabránit přesahu stavební činnosti na pozemek souseda. Opěrná zeď zajišťující terénní rozdíl mezi staveništěm a pozemkem souseda musí být vybudována co nejdříve, ještě před pokračováním dalších zemních prací.

Stavba bude probíhat částečně souběžně s výstavbou prodloužení příjezdové komunikace.

Zahájení práce na stavbě je možné nejdříve po položení a zhutnění únosného podloží nové vozovky.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude realizována v jedné etapě.

- **termín zahájení stavby:** 08/2020
- **termín dokončení stavby:** 08/2022

Termíny zahájení a dokončení stavby mohou být posunuty dle termínu získání pravomocného rozhodnutí o povolení stavby a dle nabídek dodavatelů.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Součástí stavby je objekt *IO 03 – vrtaná studna, vodovod* jako zdroj pitné vody pro areál. Studna byla povolena v samostatném vodoprávním řízení a je předmětem samostatné projektové dokumentace.

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Objekty:	SO 01	Rodinný dům s provozovnou
	SO 02	Parkovací přístřešek
	SO 03	Drátěný plot
	SO 04	Zpevněné plochy
	SO 05	Sjezd
	IO 01	Retenční nádrž a vsakovací jímka na dešťovou vodu
	IO 02	Podzemní jímka na splaškové vody
	IO 03	Vrtaná studna
	IO 04	Přípojka elektro
	IO 05	Sjezd z místní komunikace

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt je navrhován jako rodinný dům s provozovnou, ve které bude umístěna projekční kancelář investora. Dům je rozdělen na 2 části v celkem 6 výškových úrovních, které jsou vůči sobě posunuty o půl podlaží. Rodinný dům je navrhován pro 4-5 osob.

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Cílem architektonického řešení je co nejvíce využít hodnoty místa – blízkost hustě zastavěného centra města, přitom i blízkost přírodního prostředí, atraktivní výhledy, soukromí na pozemku a velké množství slunečního světla díky jihozápadní svažitosti. Stavba svým výrazem vhodně doplňuje prostředí příměstské zeleně. Členění přispívá k lepšímu zasazení domu do krajinného prostředí. Dispozice využívá atraktivní výhledy na město, díky velkým proskleným plochám a pobytovým terasám, které jsou přímo součástí objektu.

Převažujícím materiálem fasády je hrubá, tmavě červená omítka. Je to odkaz na barvu a texturu zeminy a skalních výchozů v okolí (odsud místní název: „Červený Kopec“). Střechy jsou ploché. Okna jsou velkoplošná se subtilními hliníkovými rámy v barvě tmavě šedé. Zpevněné plochy jsou dlážděné. Pobytové terasy na střeších jsou z betonové dlažby na podložkách a s přiznanými spárami.

Dispoziční a provozní řešení

Obytný prostor

První část tvoří obytný prostor s hlavním vstupem v 2. nejnižší výškové úrovni. Tato úroveň sestává ze zádveří, garáže pro 1 auto a vstupu na schodiště. Odsud je možné sestoupit do nejnižší úrovně, odkud je přístupná technická místnost a komora pod schodištěm.

V 1. NP se nachází obývací prostor doplněn rohovou lodžii, propojený s jídelnou a kuchyní. V blízkosti schodiště se nachází společné WC. Část prostoru má převýšený strop. O úroveň výše se

nachází část se šatnou (předsíní), koupelnou se sprchou a WC a s ložnicí pro hosty s přístupem na terasu. Ze schodiště vede boční východ na zahradu.

Na mezipodestě k 2. NP se nachází koupelna s WC a vstup na střešní terasu. Nejvyšší úroveň pozůstává z dětské části s chodbou a 2 pokoji a části s rodičovskou ložnicí propojenou s předsíní a doplněnou o koupelnu s WC. Z předsíně rodičovské ložnice je možné vyjít na druhou střešní terasu.

Prostor provozovny

Druhou část tvoří prostor provozovny, s hlavním vstupem rovněž v 2. nejnížší výškové úrovni. Na této úrovni se nachází zádveří, konferenční místnost a vstup na, odkud se sestupuje do nejnížší úrovně. Tam se nachází technická místnost a komora pod schodištěm.

1. podlaží má opět 2 výškové úrovně, ta nižší je tvořená kanceláří propojenou s kuchyňkou. Z kuchyňky i kanceláře vede vstup na venkovní terasu. O úroveň výše se pak nad schodištěm nachází chodba, z které vedou dveře do druhé kanceláře, samostatné kuchyňky a samostatného WC. Z chodby je také přístupný boční vstup.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba není prvotně určena pro trvalé obývání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a v projektu proto nejsou důsledně řešeny požadavky *vyhlášky č. 398/2009 Sb.* Nejsou zde žádné upravitelné byty ani byty zvláštního určení. Zřízení výtahu není požadováno, jelikož stavba není vyšší než 4 podlaží.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Zemní práce

Vlastní zemní práce budou zahájeny skryvkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně bude provedena stavební jáma a výkopy pro základové pásy a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Výkop posledních 100 mm pro základové pásy bude proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základy

Základy jsou provedeny jako betonové pásy z betonu C25/30. Základy budou vytvořeny ze základových pasů šířky 700 mm, 500 mm a 300 mm a výšky 500, 550, 750, 800, 850, 1700 a 2000 mm. Základové pásy budou provedeny jako monolitické. Do podkladního betonu C20/25 bude vkládána kari síť Ø 6 mm s oky 100/100 mm.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové stěny v 1.PP budou železobetonové tl. 250 mm ze ztraceného bednění zalité betonem třídy C 25/30 v kvalitě PB 1. Stěny jsou opatřené hydroizolací a zateplené pod terénem polystyrenem XPS tl. 150 mm a nad terénem mineralní vlnou tl. 150 mm. Vnitřní nosné stěny v 1.PP budou vyzděny z tvárnic Porootherm 30 AKU SYM tl. 300 mm a Porootherm 24 tl. 240 mm na tenkovrstvou maltu Porootherm Profi.

Obvodové stěny v 1. NP a 2.NP budou vyzděny z tvárnic Porotherm 44 T Profi tl. 440 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi. Vnitřní nosné stěny v 1.NP a 2.NP budou vyzděny z tvárnic Porotherm 30 AKU SYM tl. 300 mm a Porotherm 24 tl. 240 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Mezibytové stěny budou vyzděny z tvárnic Porotherm 30 AKU SYM tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické, železobetonové. Strop je nad všemi podlažími o tloušťce 200 mm z betonu C 25/30 v kvalitě PB1.

Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické beton C20/25, výztuž B500.

Naddveřní překlady v keramickém nosném zdivu jsou řešeny jako systémové Porotherm KP 7. Naddveřní překlady v keramickém nenosném zdivu jsou řešeny jako systémové Porotherm KP 14,5. Překlady rohových oken a oken se žaluziemi budou železobetonové monolitické C20/25, výztuž B500. Součástí překladů kromě oken v koupelně a na schodiště budou zapuštěné univerzální schránky SM BOX KOMBI, viz. výkresová dokumentace.

Nenosné konstrukce

Příčky tvoří sádkartonová konstrukce tl. 150 mm. Nenosné stěny instalačních šachet tvoří sádkartonové konstrukce tl. 50 mm. V místnostech se zvýšenou vlhkostí musí být použity vhodné sádkartonové desky.

Příčky v 1.PP tl. 100 tvoří tvárnice Porotherm 8 na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi a tl 150 mm tvárnice Porotherm 14 na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Schodiště

Vnitřní železobetonová schodiště jsou prefabrikované z betonu C25/30 a výztuže B500B. Vnitřní schodiště jsou dvouramenná s mezipodestou. Schodiště v obytné části i části provozovny jsou totožné.

Schodiště v 1.PP k technické místnosti obsahuje 7 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm, výška 171 mm. Schodiště je jednoramenné, šířka ramene je 950 mm.

Schodiště z 1.PP do 1.NP obsahuje 16 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm. Nástupní rameno obsahuje 9 stupňů, výška stupně je 172 mm. Výstupní rameno obsahuje 7 stupňů, výška stupně 171 mm. Šířka ramen je 950 mm.

Schodiště z 1.NP do 2.NP obsahuje 16 schodišťových stupňů, šířka stupně 280 mm. Nástupní rameno obsahuje 9 stupňů, výška stupně je 194 mm. Výstupní rameno obsahuje 7 stupňů, výška stupně 171 mm. Šířka ramen je 950 mm. Zábradlí na schodišti má výšku 1,0 m a je z nehořlavého materiálu.

Střecha a terasa

Zastřešení objektu bude tvořeno plochou střechou v různých variantách. Skladby jednotlivých typů střech viz samostatní příloha.

Podlahové konstrukce

Skladby podlahových konstrukcí jsou navrženy tak, aby odpovídaly druhu provozu místnosti. Ve všech obytných místnostech a místnostech kanceláří je navržena nášlapná vrstva z laminátových prken. V hygienických místnostech je keramická dlažba. V komunikačních prostorech je navržena cementová podlahová stěrka. V garáži je navržen drátkobeton ošetřen epoxydovým nátěrem. V technickém zázemí je použita betonová mazanina. Podrobné řešení skladeb podlahových konstrukcí je v příloze P2 – *Výpis skladeb konstrukcí*.

Výplně otvorů

Okna jsou s hliníkovým rámem, zasklené izolačním trojsklem. Okna francouzská dvoukřídlá, pevně a zdvižně posuvná, s hliníkovým rámem, zasklená izolačním trojsklem. Barva rámu tmavě šedá. Kromě oken v koupelně a na schodiště budou u oken instalovány venkovní předokenní žaluzie ovládané elektromotorem v zapuštěných univerzálních schránkách SM Box Kombi.

Dveře exteriérové jednokřídlé s hliníkovým rámem, zasklené poloprůhledným bezpečnostním izolačním trojsklem, s bezpečnostním zámkem. Kování z vnitřní strany klika, z vnější strany madlo ze svařovaného dutého hliníkového profilu. Dveře exteriérové plné s dřevěnou obložkovou zárubní. Kování hliníkoví kliky a štítky, vložkový zámek.

Dveře interiérové plné s dřevěnou obložkovou nebo ocelovou zárubní. Kování hliníkoví kliky a štítky, zámek. Podrobněji viz výpis výplní otvorů.

Garážová vrata Lomax Delta v provedení privátní s lamelami bez prolisu v barvě tmavě šedé. Hliníkový rám Easy pro vytvoření ostění a nadpraží umístěn v otvoru 3000/2250 mm. Hliníkový rám bude zakryt obložkami z plechu ve stejném barevném provedení jako vrata. Kování pro pojezd vrat Lomax LHN s torzními pružinami kotveno do rámu a pomocí závěsů do stopu. Stropní elektrický pohon Marantec Comfort 260 na dálkové ovládání upevněn na teleskopickém nosníku.

Úprava povrchů

Na fasádu bude použita hrubozrnná omítka STO, která bude vybrána dle návrhu architekta. Na mezi okenní fasádu bude použita jemnozrnná omítka STO Stolit Milano probarvená a bude vybrána dle návrhu architekta.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena v souladu s *vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby*. Stavební práce budou probíhat dle předepsaných technologických postupů, kvalifikovanými pracovníky, kteří byli proškolení o BOZP.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt je rozdělen na dvojici samostatných bytových jednotek, které budou vytápěné samostatným systémem odporových elektrických podlahových rohoží. Pro ohřev teplé vody bude sloužit elektro kotel s akumulací nádrží na 120 l. Obslužné prostory (garáže, vstupní a technické prostory) budou temperovány elektrickými přímotopy. Garáže jsou řešené jako temperované (vytápění na 10 °C). Koupelny budou doplněny o elektrické topné žebříky.

Vnitřní prostory budou osvětleny přirozeným denním světlem a umělým osvětlením. Míra denního osvětlení splňuje normové hodnoty.

Součástí dokumentace je studie oslunění, která prokazuje, že stavba se nestane zdrojem zastínění okolních staveb a pozemků nad normové hodnoty.

Ve stavbách ani na pozemku stavby se nebude nacházet žádné stabilní zařízení, které by mohlo produkovat nadměrnou hladinu hluku (typicky vnější klimatizační jednotky, vnější jednotky tepelných čerpadel). Čerpadlo studny bude umístěno ve stavebně uzavřeném prostoru. Z toho důvodu není nutné v projektové dokumentaci podrobně řešit zatížení hlukem. Používání nestacionárních zdrojů hluku (motorová vozidla, zahradní technika, společenský život ve venkovních prostorech domů) se bude řídit platnými právními předpisy a zásadami dobrého občanského soužití.

Ve stavbách ani na pozemku stavby se nebude nacházet žádné zařízení, které by mohlo produkovat nadměrné emise nebo prašnost (typicky spalovací zdroje tepla). Činnosti obyvatel domů, které by mohly vést k nadměrným emisím, prašnosti nebo obtěžování zápachem (pálení zahradního odpadu, provoz motorových vozidel, práce údržby, grilování apod.) se bude řídit platnými právními předpisy a zásadami dobrého občanského soužití.

Na základě radonového průzkumu bylo na pozemku zjištěno střední radonové riziko. V podlahách a na podzemních stěnách bude navržena skladba hydroizolace složená ze dvou vrstev modifikovaných asfaltových izolačních pásů, která zároveň s rezervou plní požadavky pro protiradonovou izolaci při středním riziku.

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit. Ve stavbě se nenachází žádné kovové potrubí, které by mohlo být ohroženo bludnými proudy.

V blízkosti stavby není znám žádný zdroj nadměrných vibrací.

V okolí řešeného území se nenachází žádné významné zdroje hluku, před kterými by bylo nutno navrhovanou stavbu chránit. Stavba nezpůsobuje hluk a vibrace, které by ohrožovaly zdraví, zaručuje noční klid a vyhovuje pro bydlení, a to i na sousedících pozemcích a stavbách. Instalační potrubí jsou vedena a připevněna tak, aby nepřenášela do akusticky chráněných místností hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požární ochrana konstrukcí řešena v samostatné příloze, viz *Složka D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení*.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Stavba bude provedena v běžné kvalitě za dodržení příslušných předpisů a technologických postupů. Veškeré materiály pro stavbu budou odpovídat všem technickým požadavkům. Dokladem o vyhovění požadavkům budou technické listy a prohlášení o shodě poskytované výrobcem.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

Nejsou použity žádné netradiční technologie.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel stavby zabezpečí projektovou dokumentaci o skutečném provedení stavby.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek. Pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Žádné kontroly, kontrolní měření ani zkoušky nad rámec závazných předpisů a norem nejsou požadovány.

Výpis použitých norem

Normy

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0540–1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540–2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540–3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540–4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty 38

ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

Vyhlášky

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Nařízení vlády

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákony

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 320/2015 Sb. o hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů

b) Výkresová část

Výkresová část Architektonicky stavebního řešení je připojená v samostatné příloze (viz *Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicky stavební řešení*).

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

V rámci této bakalářské práce nebyla zpracována technická zpráva stavebně-konstrukčního řešení.

b) Podrobný statický výpočet

V rámci této bakalářské práce nebyl zpracován podrobný statický výpočet.

c) Výkresová část

Výkresová část stavebně konstrukčního řešení je připojená v samostatné příloze (viz *Složka č. 4 - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*).

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz *Složka č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení*.

D.1.4 Technika prostředí staveb

V rámci této práce není řešeno.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

V rámci bakalářské práce nebyla zpracována dokumentace technických a technologických zařízení.

ZÁVĚR

Výstupem mé bakalářské práce je projektová dokumentace novostavby rodinného domu s provozovnou ve fázi pro provedení stavby. Podkladem pro zpracování byla architektonická studie. Bakalářská práce je zpracována v souladu se zadáním, platnou legislativou, normami, vyhláškami a zákony.

Výsledkem je textová a výkresová část, požárně bezpečnostní řešení a stavební fyzika. Při vypracování jsem čerpala ze znalostí získaných při studiu, praxe a odborných rad a zkušeností vedoucího práce. Vypracováním této práce jsem získala mnoho zajímavých poznatků a zkušeností z oblasti projektování.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

RENEŠ, Josef a kol. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonu 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5142-9

BENEŠ, Petr a kol. Požární bezpečnost staveb, Modul 01, Požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2016. ISBN 978-80-7204-943-1

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2007. ISBN 078-80-7204-530-3

ZOUFAL, Roman a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.

Normy:

ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. Červenec 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4301. Obytné budovy. Červen 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 74 4505. Podlahy – Společná ustanovení. Květen 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Duben 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Září 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Květen 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0802 ZMĚNA Z1. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Únor 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.

ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Říjen 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0540-2 ZMĚNA Z1. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Duben 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Listopad 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-4. Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0580-1. Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky. Červen 2007. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 0580-2. Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov. Červen 2007. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 0532. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Únor 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

Vyhlášky

ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. In. č. 163/2006. 2006.

ČR. Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. In. č. 28/2013. 2013

ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. In. č. 81/2009. 2009.

ČR. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. In. č. 6/2012. 2012.

ČR. Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. In. č. 163/2006. 2006.

ČR. Vyhláška 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů. In. č. 157/2012. 2012.

ČR. Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. In. č. 36/2013. 2013. Nařízení vlády

ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In. č. 188/2006. 2006.

ČR. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. In. č. 97/2011. 2011.

Zákony

ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu. In: č. 63/2006. 2006.

ČR. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. In: č. 71/2001. 2001.

ČR. Zákon č. 320/2015 Sb. o hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. In: č. 135/2015. 2015.

Webové stránky:

<https://www.dek.cz/pobocka-brno/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://wienerberger.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.rigips.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<http://www.topwet.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<http://www.topsafe.cz/eshop/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.cuzk.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.best.info/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.okna.eu/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.cemix.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.bachl.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.proalu.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.cemex.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<https://www.lomax.cz/sekcni-garazova-vrata-delta/> [online]. [cit. 2020-06-05].

<http://www.smprodukt.cz/> [online]. [cit. 2020-06-05].

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

BP	bakalářská práce
RD	rodinný dům
NP	nadzemní podlaží
S	suterén
DPS	dokumentace pro provádění stavby
PT	původní terén
UT	upravený terén
SV	severovýchod
JV	jihovýchod
SZ	severozápad
JZ	jihozápad
NN	nízké napětí
HUP	hlavní uzávěr plynu
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŤB	železobeton
PB	prostý beton
SPB	stupeň požární bezpečnosti
REI	požární odolnost konstrukce
DP1	nehořlavý konstrukční systém
Pv	požární výpočtové zatížení [kg/m ²]
N1.01/N2	označení požárního úseku
P.Ú.	požární úsek
D	odstupové vzdálenosti [m]
H	požární výška objektu
m	metr
mm	milimetr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový

S	plocha
MPa	megapascal
kPa	kilopascal
°C	stupeň Celsia
P	objemová hmotnost [kg/m ³]
Λ	součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/(m·K)]
λ_D	deklarovaný součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/(m·K)]
U	součinitel prostupu tepla [W/(m ² ·K)]
$U_{N,20}$	pořadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [W/(m ² ·K)]
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla [W/(m ² ·K)]
R_t	odpor konstrukce při prostupu tepla [(m ² ·K)/W]
R_{si}	odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [m ² ·K/W]
R_{se}	odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [m ² ·K/W]
A_g	celková plocha zasklení [m ²]
A_f	celková plocha rámu [m ²]
U_g	součinitel prostupu tepla zasklení [W/(m ² ·K)]
U_f	součinitel prostupu tepla rámu [W/(m ² ·K)]
l_g	viditelný obvod zasklení [m]
Ψ_g	lineární činitel prostupu tepla zasklení, způsobený tepelnou vazbou mezi zasklením, distančním rámečkem a rámem [W/(m ² ·K)]
Θ_{ai}	teplota vnitřního vzduchu [°C]
Θ_e	teplota venkovního vzduchu [°C]
Θ_{si}	nejnižší vnitřní povrchová teplota
f_{Rsi}	teplotní faktor vnitřního povrchu [-]
φ_e	relativní venkovní vlhkost vzduchu [%]
φ_i	relativní venkovní vlhkost vzduchu [%]
ČSN	česká státní norma
ČSN EN	eurokód
Sb.	sbírka zákona
parc. č.	parcelní číslo
k.ú.	katastrální území

SEZNAM PŘÍLOH

Poster

Složka č.1 – Přípravné a studijní práce

S1 – STUDIE 1.PP	1:100
S2 – STUDIE 1.NP	1:100
S3 – STUDIE 2.NP	1:100
S4 – ŘEZ A-A´	1:100
S5 – POHLED SEVEROVÝCHODNÍ A SEVEROZÁPADNÍ	1:100
S6 – POHLED JIHOVÝCHODNÍ A JIHOZÁPADNÍ	1:100
S7 – VIZUALIZACE	-

Složka č.2 – C Situační výkresy

C1 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
C2 – KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250

Složka č.3 – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01 – PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.02 - PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.03 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.04 – ŘEZ A-A´	1:50
D.1.1.05 – ŘEZ B-B´	1:50
D.1.1.06 – PŮDORYS STŘECHY	1:50
D.1.1.07 – POHLED SEVEROZÁPADNÍ	1:50
D.1.1.08 – POHLED JIHOZÁPADNÍ	1:50
D.1.1.09 – POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	1:50
D.1.1.10 – POHLED JIHOVÝCHODNÍ	1:50
P1 – VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ	-
P2 – VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	-

Složka č.4 – D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 – PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D.1.2.02 – VÝKRES TVARU DESKY D1 A D2 V -0,100	1:50
D.1.2.03 – VÝKRES TVARU DESKY D3 V +1,450	1:50
D.1.2.04 – VÝKRES TVARU DESKY D4 V +2,650	1:50
D.1.2.05 – VÝKRES TVARU DESKY D5 V +4,400	1:50
D.1.2.06 – VÝKRES TVARU DESKY D6 V +5,600 A V +6,300	1:50
D.1.2.07 – VÝKRES TVARU DESKY D7 V +7,350	1:50
D.1.2.08 – VÝKRES TVARU DESKY D8 V +8,550	1:50
D.1.2.09 – DETAIL A	1:5
D.1.2.10 – DETAIL B	1:5
D.1.2.11 – DETAIL C	1:5
D.1.2.12 – DETAIL D	1:5
D.1.2.13 – DETAIL E	1:5
P1 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ	-
P2 – VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	-
P3 – VÝPOČET ZÁKLADŮ	-

Složka č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D 1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY	-
D.1.3.01 - PŮDORYS 1.NP – PBS	1:50
D.1.3.02 - PŮDORYS 2.NP – PBS	1:50
D.1.3.03 - PŮDORYS 3.NP – PBS	1:50
D.1.3.04 – SITUACE – PBŘ	1:250

Složka č.6 – Stavební fyzika**ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY**

P1 – VÝPOČET TĚPELNÁ TECHNIKA	-
P2 – VÝPOČET AKUSTIKA	-
P3 – VÝPOČET PROSLUNENÍ	-
P4 – VÝPOČET ČINITELE DENNÍHO OSVĚTLENÍ	-

P5 – ENERGETICKÝ ŠTÍTOK OBÁLKY BUDOVY	-
S1 – SCHÉMA 1NP	1:100
S2 – SCHÉMA 2NP	1:100
S3 – SCHÉMA VRŽENÍ STÍNŮ	1:250